KIMURA

ベストブレス ワイズ

空冷直膨式

熱回収外調機

ARV-YZ型

デフロストレス
&
ハイブリッド加湿

木村工機株式会社

ベストブレス ワイズ

空冷直膨式 熱回収外調機

ARV-YZ型

名古屋駅北、ルーセントタワービル
平成17年 標準形 全館納入

排気熱回収や
デフロストレスで省エネ!

ハイブリッド加湿で
快適性大幅向上!

室内システム A

空冷式 エアコン(市販品)

放射整流空調のときは
ビルトインタイプをご使用ください。

外調システム

空冷式 熱回収外調機
ARV-YZ型
ハイブリッド加湿専用機

室内システム B

冷温水式 FCU
10・10・16 仕様品

中温熱源、大温度差で
大幅省エネ、少水量化で
配管コスト安となります。

外調機能の充実で、空調が大きく変わる!

(1) 熱回収外調機の特長

1. ヒートポンプ式の外気処理専用空調機で、場所をとらない一体型、配管工事も不要、省スペース、省コストとなります。
2. 外気処理、熱回収、CO_2制御、外気冷房、外気冷房加湿、蒸気加湿暖房などの省エネ運転制御します。
3. 排気熱回収で省エネ、デフロストの必要はありません。(初期、室内機で室温確保)
4. 加湿はハイブリッド加湿により加湿量を満足、消費電力も気化式と大差ありません。
5. 全熱交換器方式に比べ、熱回収効果は同等以上で省コストとなります。(P19)
6. 冷媒ユニット引出構造によりメンテナンスがやり易く、長寿命化されます。
7. 冷温水式 FCU とも組合せ、セントラル空調の省エネ性、有効性を引出します。

(2) 気化式加湿器と蒸気式加湿器で、完璧加湿を行います!

ハイブリッド加湿でビル管理法、東京都保健局基準に適合、インフル対策も万全!

1. 蒸気式加湿器　　2. 気化式＋蒸気式加湿器(ハイブリッド加湿)

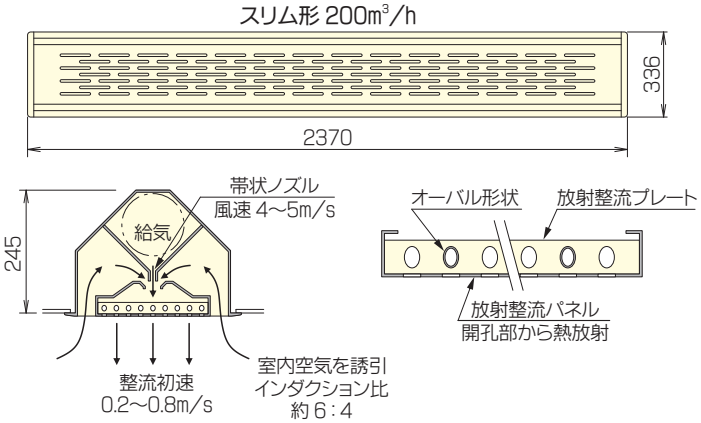
気化式加湿器

蒸気加湿器

気化式のみの場合は、
別冊カタログ「熱回収外調機」
標準形をご参照ください。

(3) 全空気式 放射整流ユニット「誘引エアビーム」

誘引で結露防止、放射整流で室内温度ムラが無く、個別VAVは不要!



別冊カタログ ご参照。

シンプルな空調システム構築に貢献！

空冷直膨式 熱回収外調機

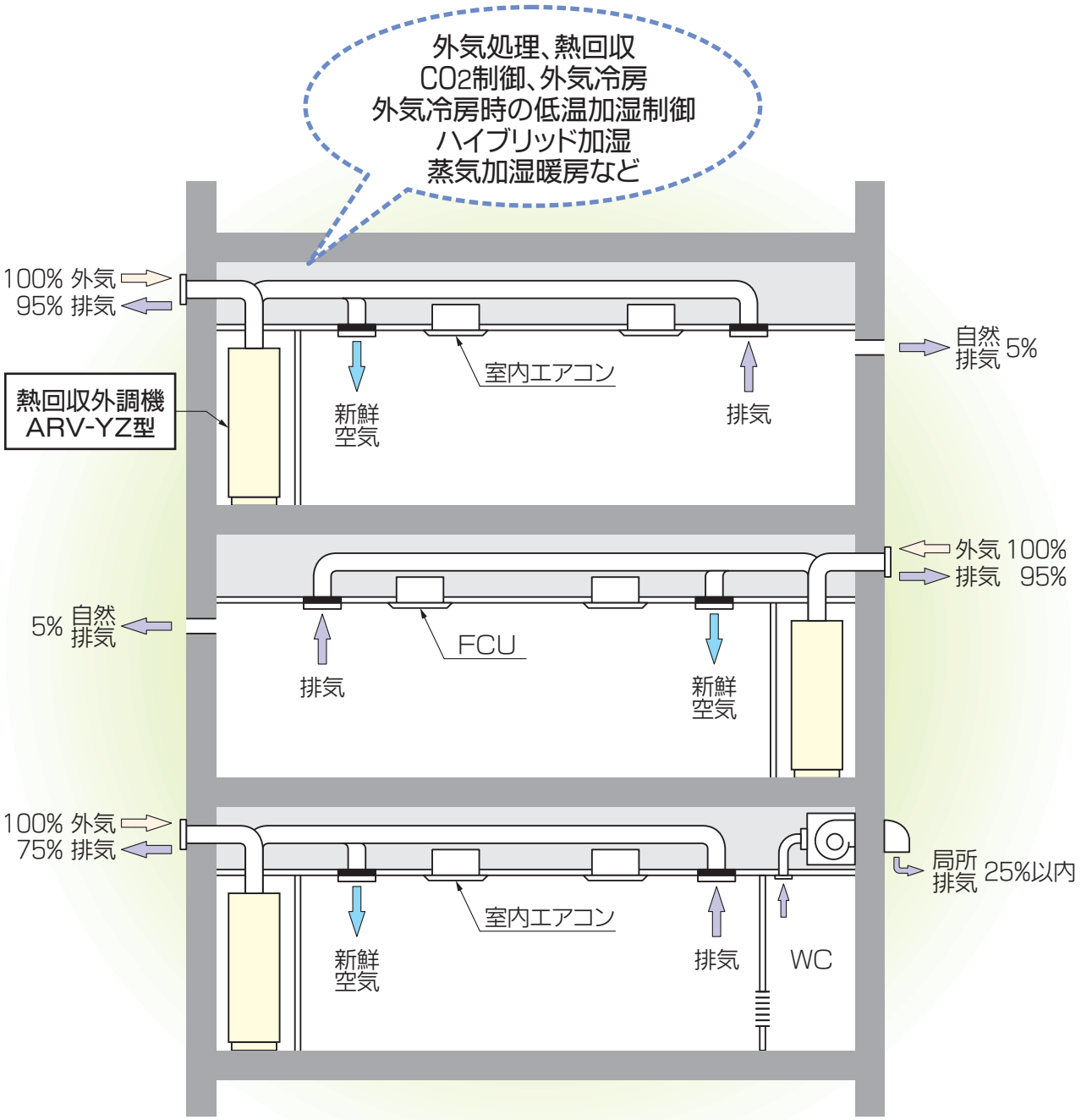
ARV-YZ型

うす形で、場所を必要とせず
静かな運転で新鮮空気を供給、
再熱もできます！

送風動力削減のため、できるだけ
室内直近か壁際設置してください。

冷媒ユニット引出構造に
より保守点検修理が容易！

空調システム例



※ 給排気量比率は陽圧となるようご注意ください。

熱回収外調機　ARV-YZ型

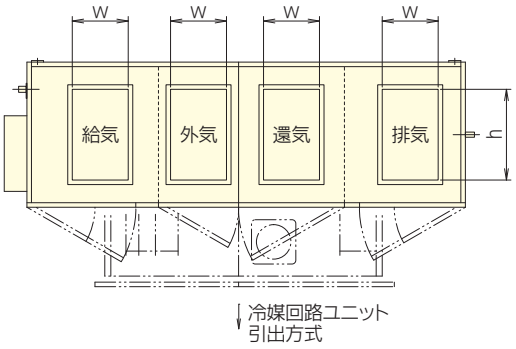
■仕様表

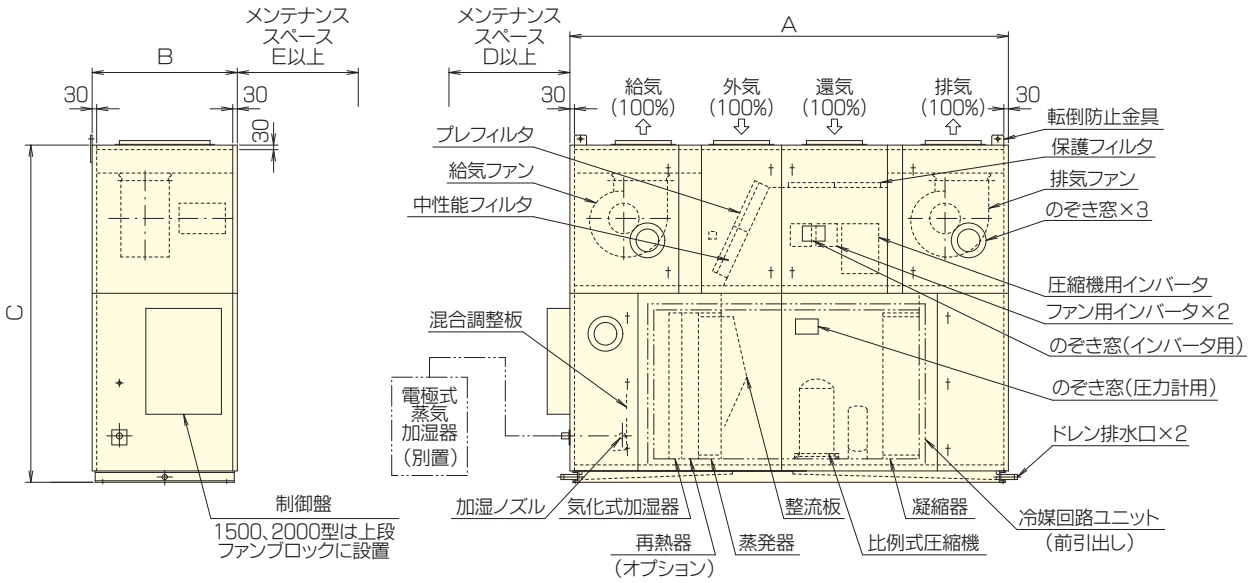
型　番			1500	2000	3000	4000	5000
給気風量範囲		m^3/h	1200～1500	1500～2000	2500～3000	3000～4000	4000～5000
		m^3/min	20.0～25.0	25.0～33.3	41.7～50.0	50.0～66.7	66.7～83.3
排気風量範囲		m^3/h	1200～1500	1500～2000	2500～3000	3000～4000	4000～5000
		m^3/min	20.0～25.0	25.0～33.3	41.7～50.0	50.0～66.7	66.7～83.3
冷却能力		kW	12.2	17.1	25.8	33.6	41.0
加熱能力※1		kW	13.0	18.3	27.5	36.6	44.0
加 湿 量		kg/h	12.5	16.7	25.1	33.5	41.8
再　熱　器			ホットガス方式（オプション）				
方　　式			空冷直膨式				
冷　　媒			R407C				
電　　源			三相　200V　50/60Hz				
圧縮機	タ イ プ		全密閉形スクロール圧縮機				
	出　力	kW	2.2	2.2	5.5	5.5	5.5
	消費電力	冷却(kW)	3.41	4.76	7.01	8.70	10.7
		加熱※1(kW)	2.48	3.55	5.01	6.59	8.03
	COP	冷却	3.58	3.59	3.68	3.86	3.83
		加熱	5.24	5.15	5.49	5.55	5.48
	容量制御(比例制御)		55～115%	40～115%	40～115%	35～115%	30～115%
ファン	タ イ プ		両吸込多翼形				
	駆動方式		ファン・モータ直結式　インバータ制御				
	モータ	タイプ	全閉外扇形				
		給気側出力(kW)	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2
		排気側出力(kW)	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2
	消費電力	kW	1.24	1.65	2.16	2.88	3.59
	機外静圧	給気側(Pa)	250	250	250	250	250
		排気側(Pa)	〃	〃	〃	〃	〃
熱交換コイル			10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン				
加　湿　器	形　式		気化式加湿器 + 電極式蒸気加湿器				
	蒸気加湿器型番		KS308	KS315	KS323		KS333
エアフィルタ	プレ/保護		質量法 70%				
	メイン		中性能フィルタ(比色法65%)				
制御装置	本　体		CO_2比例制御※2、給気温度制御、加湿・除湿制御、実績データログ、自己診断ログ				
	インターフェイス		通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力、給気ファン運転状態出力 外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、CO_2制御入力				
	スイッチ		運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO_2濃度設定 自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、気化式加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、除霜運転表示 自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット				
保護装置	冷媒回路		高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器 圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル				
	ファン		インバータ電子サーマル				
ケーシング	外装板		ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル				
	ドレンパン		ステンレス鋼板				
騒音値		dB(A)	45	46	47	49	51
重　量		kg	680	750	910	1040	1190

●能力測定条件
　冷却能力は外気：DB=34.3℃　WB=26.9℃、還気：DB=27℃　WB=19℃
　加熱能力は外気：DB=2℃　RH=28.9%、還気：DB=22℃　RH=50%
●仕様は給気風量が型番数値のときを示します。
●消費電力は上記仕様表(定格値)の場合を示します。
●本表COPにはファン動力は含まれておりません。
　仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
●局所排気量は25%以内です。
●排気温度により除霜する時は送風が一時停止となりますのでご了承ください。
●加湿量は室内空気DB=22℃、RH=50%の絶対湿度までの値です。
※1 加熱能力、加熱消費電力には加湿器の能力・消費電力分を含んでおりません。
※2 CO_2センサはオプション。

熱回収外調機　ARV-YZ型

■寸法表 (mm)





型　番	A	B	C	D	E
1500	2400	690	1890	700	800
2000	〃	760	〃	〃	850
3000	2600	860	1980	〃	950
4000	2700	〃	2230	〃	〃
5000	2900	960	2330	〃	1050

<ダクト寸法>

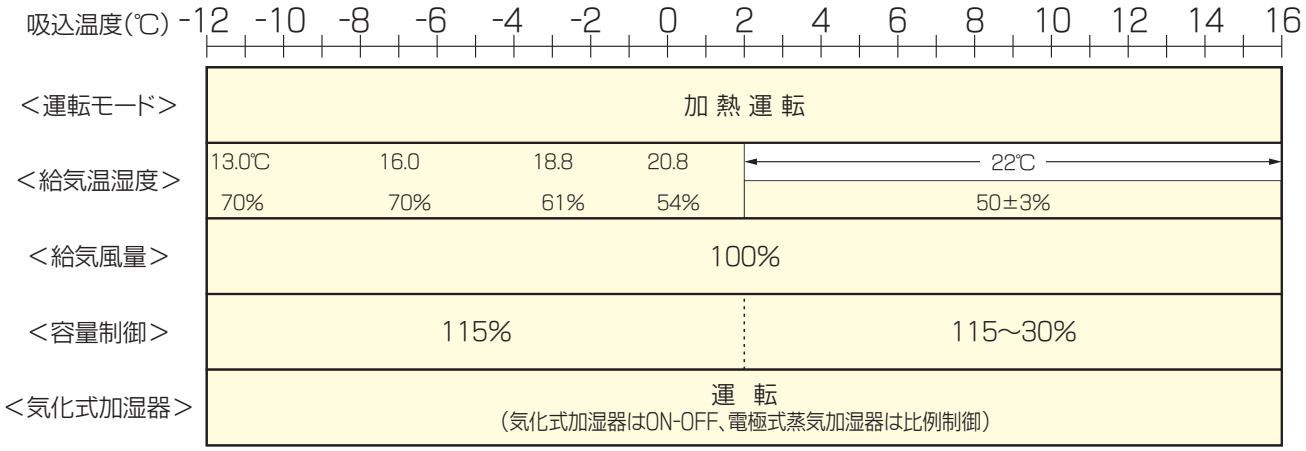
型　番	給気・外気・還気・排気
1500	$260^{h}\times260^{W}$
2000	$300^{h}\times300^{W}$
3000	$380^{h}\times350^{W}$
4000	$500^{h}\times350^{W}$
5000	$600^{h}\times370^{W}$

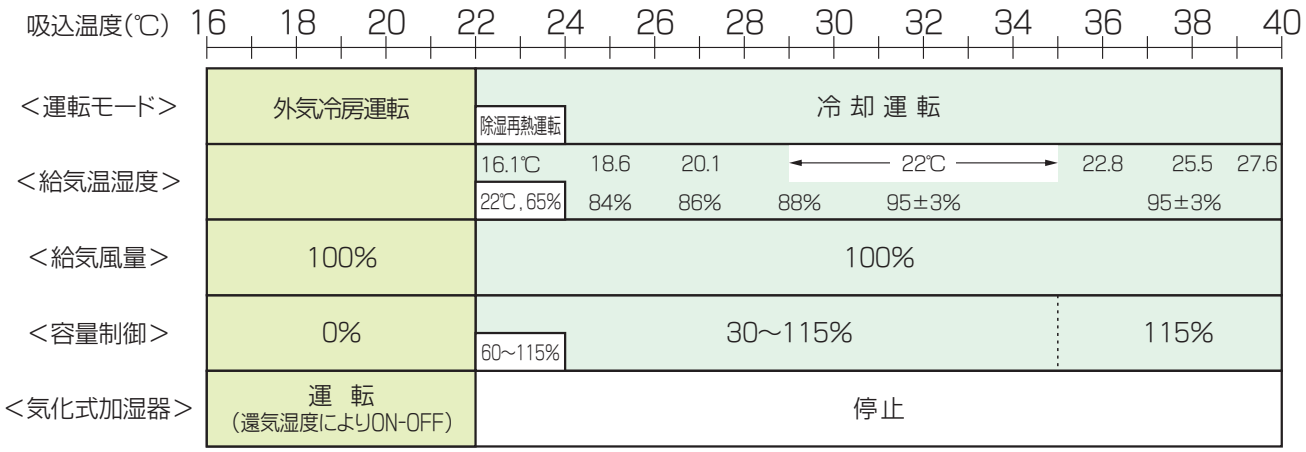
備考

1. ARV標準形とは寸法が一部変更になっております。
2. 給排気、外還気口位置はARV標準形と異なりますのでご注意ください。
3. ドレン排水口は左右2箇所必要となります。
4. デフロストレスのため、還気ダクト保温は温度低下の無きよう充分に施工してください。

熱回収外調機　ARV-YZ型

■運転パターン参考値（給気温度制御）

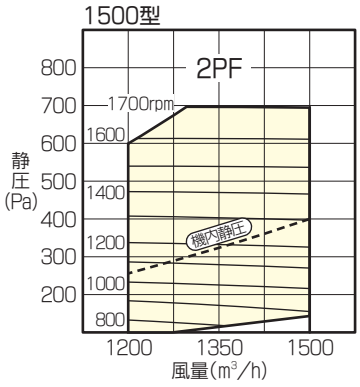


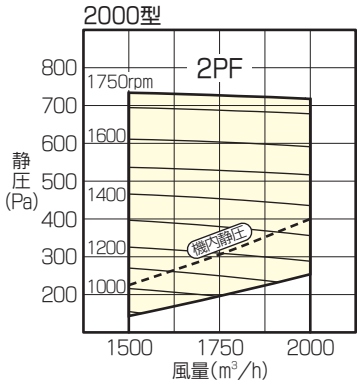


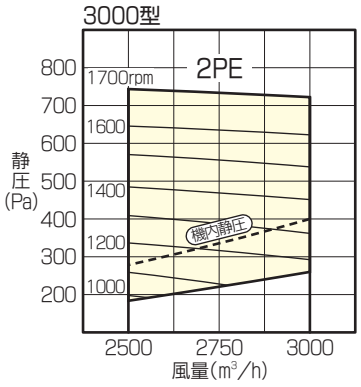
●最大風量で給気温度設定値 22℃ のときを示します。
●冷却運転　吸込温湿度条件　外気：DB≦38℃のときRH=57%、DB>38℃のときRH=60%
　　還気：DB=27℃　RH=50%
●加熱運転　吸込温湿度条件　外気：DB≦2℃のときRH=29%、DB>2℃のときRH=50%
　　還気：DB=22℃　RH=50%
●除湿再熱運転　吸込温湿度条件　外気：RH=85%・還気：DB=25℃　RH=50%
●加湿運転　外気冷房運転範囲で加湿運転により給気温度が外気冷房運転範囲を外れた時は加熱運転します。

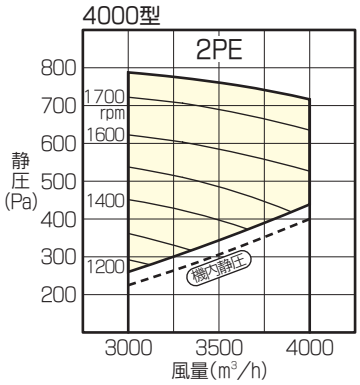
備考　1. 極寒冷地で、粉雪・凍結の恐れがあるときは取入空気を温水ヒーターや電気ヒータ等で予熱してください。
2. 運転パターンを変更したい時や局所排気量は予めご指示ください。
3. 本機は外気処理専用機であり、室温は室内機にて調整ください。
4. 加熱運転時、外部信号入力による気化式加湿器のみの運転指示も可能ですが、ON-OFF制御となります。
5. 除湿再熱運転はオプションの再熱器が組込まれたときのみとなります。

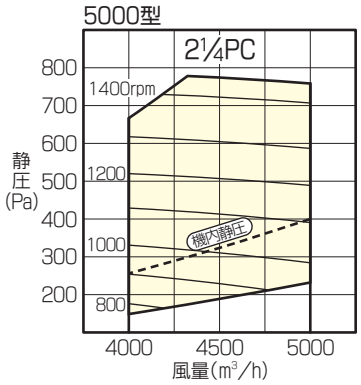
■給気ファン性能曲線





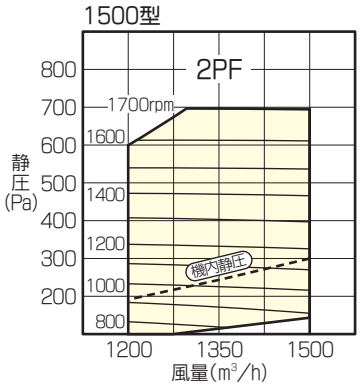


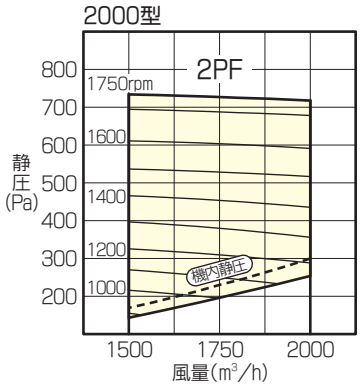


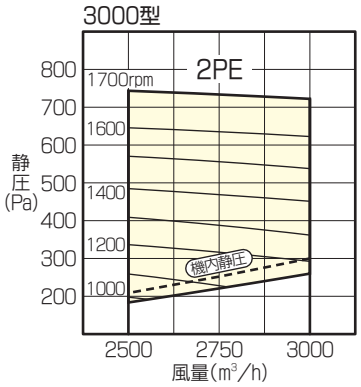


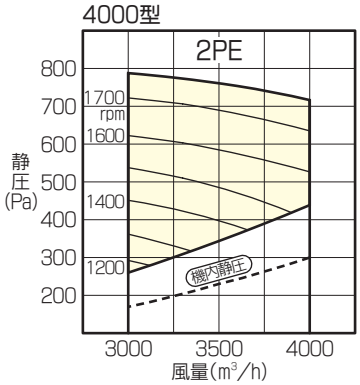
●機内静圧はP5仕様表のときを示します。

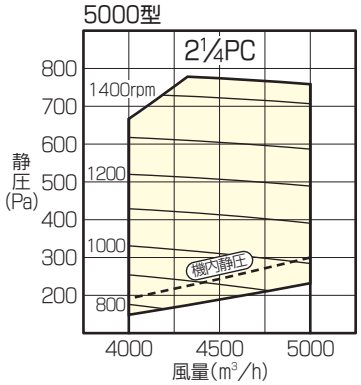
■排気ファン性能曲線









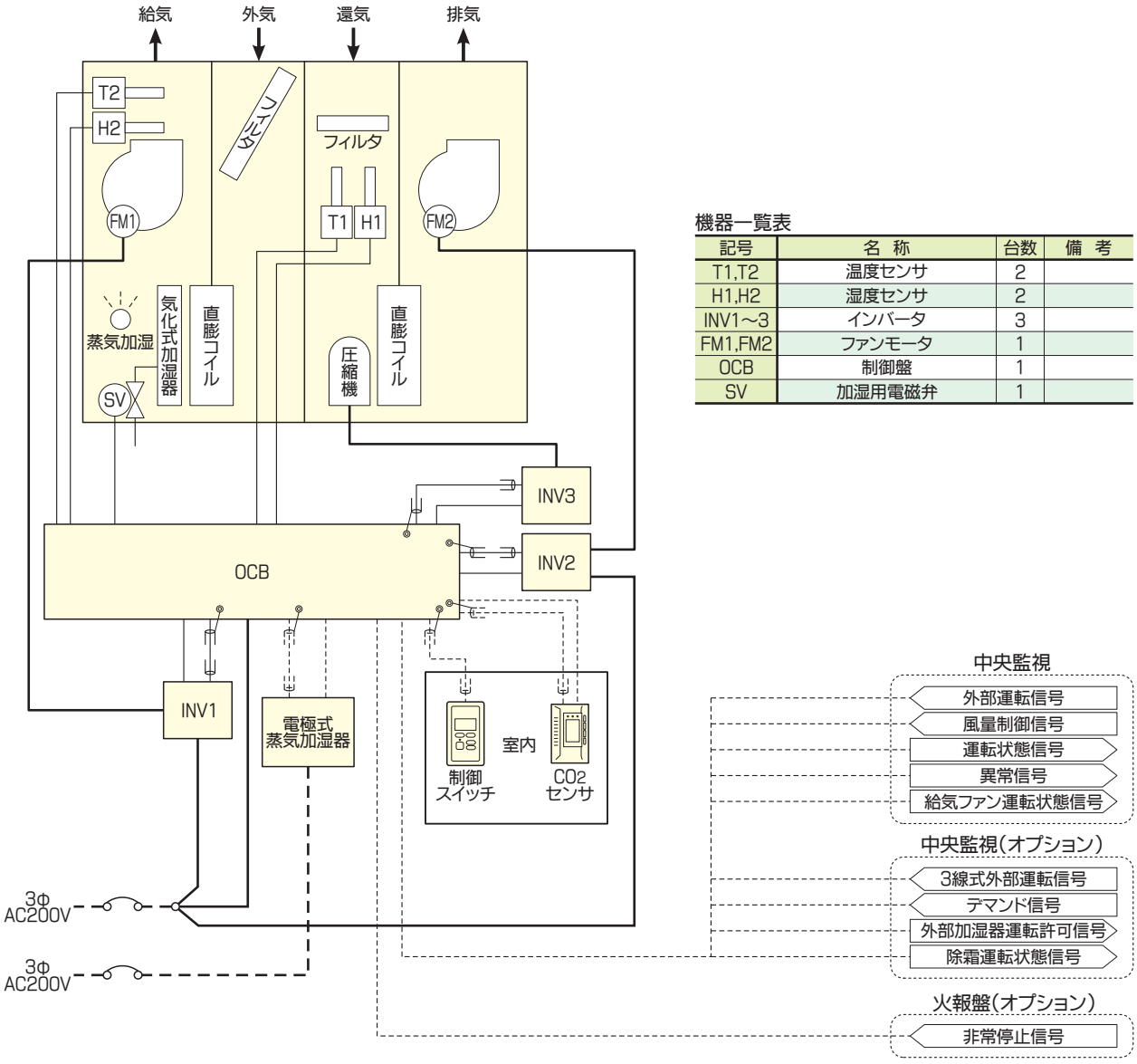


●機内静圧はP5仕様表のときを示します。

熱回収外調機　ARV-YZ型

■制御システム図

●給気温度&ハイブリッド加湿制御



機器一覧表

記号	名　称	台数	備　考
T1,T2	温度センサ	2	
H1,H2	湿度センサ	2	
INV1～3	インバータ	3	
FM1,FM2	ファンモータ	1	
OCB	制御盤	1	
SV	加湿用電磁弁	1	

制御盤入出力仕様表

番号	名　称	備　考
1	運転状態出力	無電圧a接点
2	異常出力	〃
3	外部運転入力	無電圧パルスまたはレベル信号
4	CO2センサ入力	0—10V DC
OP	火報停止信号	無電圧または有電圧(24V DC)

※ OPはオプション
※ 火報停止信号が必要なときの外部運転入力は3線式となります。

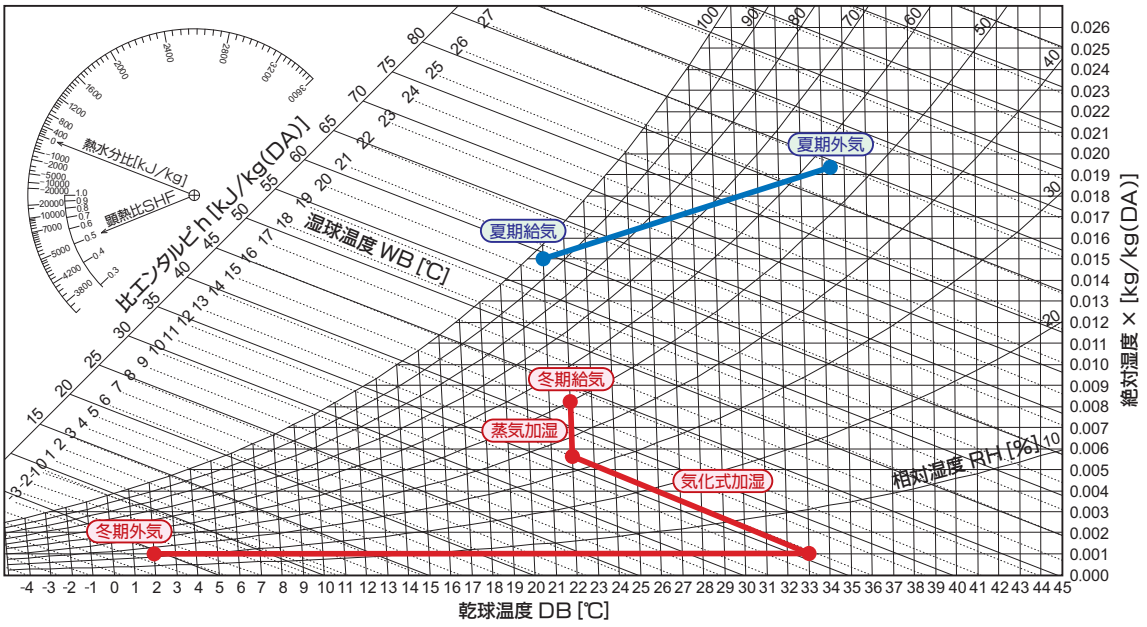
実線：機内配線(太線:電源　細線:信号線)
破線：客先施工(太線:電源　細線:信号線)
シールドツイストペア線

●制御概要

発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止
冷暖送風切換	制御スイッチで自動−手動(冷房−暖房−送風)の切換が可能
給気温度制御	給気温度と制御スイッチからの設定温度により給気温度制御
CO_2制御	室内のCO_2濃度を検出し外気量を制御
設　定	制御スイッチからの温度設定、湿度設定
給気温度設定	冷暖房 13〜42℃
遠方表示	運転状態・異常状態・給気ファン運転状態
ハイブリッド加湿制御 (暖房時)	還気センサの湿度と制御スイッチからの設定湿度により気化式加湿器 の電磁弁をON/OFFし、不足分を電極式蒸気加湿器で比例制御
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合せください。
※吹出口には誘引エアビームをご使用ください。

●空気線図(参考例)

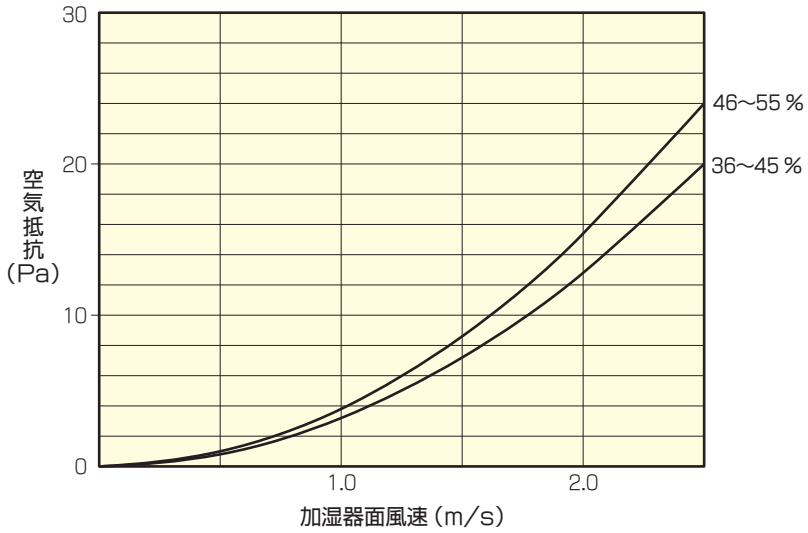


※還気の温湿度および型番により給気温度が変わります。

気化式加湿器

■仕様表

飽和効率		36～45％	46～55％
定格電源		単相200V　50/60Hz	
定格消費電力		15 W	
使用条件	周囲温度	5～50℃	
	周囲湿度	90%以下(給水ユニット部)	
	給水水質	水道法、水質基準による飲料水	
	給水圧力	0.05～0.5 MPa	
	給水温度	5～40℃	



●給水配管には各気化式加湿器毎に必ず給水サービス弁とフラッシング用バルブを設けてください。

●給水配管の凍結および結露のおそれがある場合は保温処理をしてください。

●気化式加湿器は加湿モジュールの点検(洗浄)、給水配管のフラッシング、給水ストレーナ等のメンテナンスが必要です。

●加湿モジュールの洗浄方法については気化式加湿器の取扱説明書を参照してください。

電極式蒸気加湿器

■仕様表

比例制御で加湿。
室内の空気質を高め、衛生的で快適性を向上します。
中間期の加湿暖房や外気冷房時の低温加湿も可!

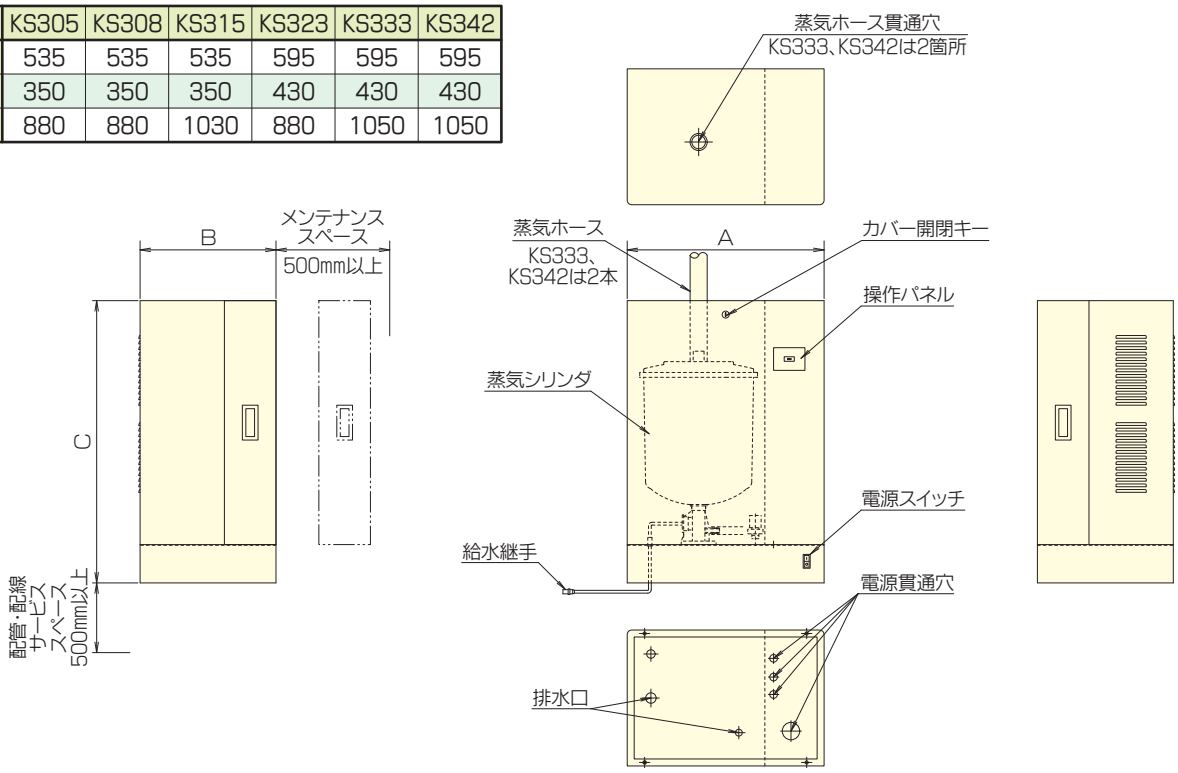
加湿器本体

型　番		KS305	KS308	KS315	KS323	KS333	KS342
定格蒸気発生量	kg/h	5.0	8.0	15.0	23.0	33.0	42.0
蒸気量調整範囲	kg/h	1.0～5.0	1.6～8.0	3.0～15.0	4.6～23.0	6.6～33.0	8.4～42.0
電　源		三相200V　50/60Hz					
定格消費電力	kW	3.9	6.1	11.3	17.3	24.7	31.4
制御信号(比例制御)		4～20mA DC　または　0～10V DC					
運転時重量	kg	45		58	67	88	
蒸気シリンダ数		1					
使用条件	周囲温度	1～40℃					
	周囲湿度	10～80%					
	給水水質	水道法、水質基準導電率 100～350μs/cm （純水および軟水、井戸水は使用不可）					
	給水圧力	0.1～0.5MPa					
	給水温度	5～40℃					
付　属　品		蒸気ホース、加湿ノズル、給水ホース、排水ホース、ホースバンド					

●加湿器の排水は高温(100℃)のため排水回路は金属管または耐高温パイプを使用してください。
●蒸気シリンダは消耗品のため3000時間で交換してください。(詳細は取扱説明書を参照してください。)

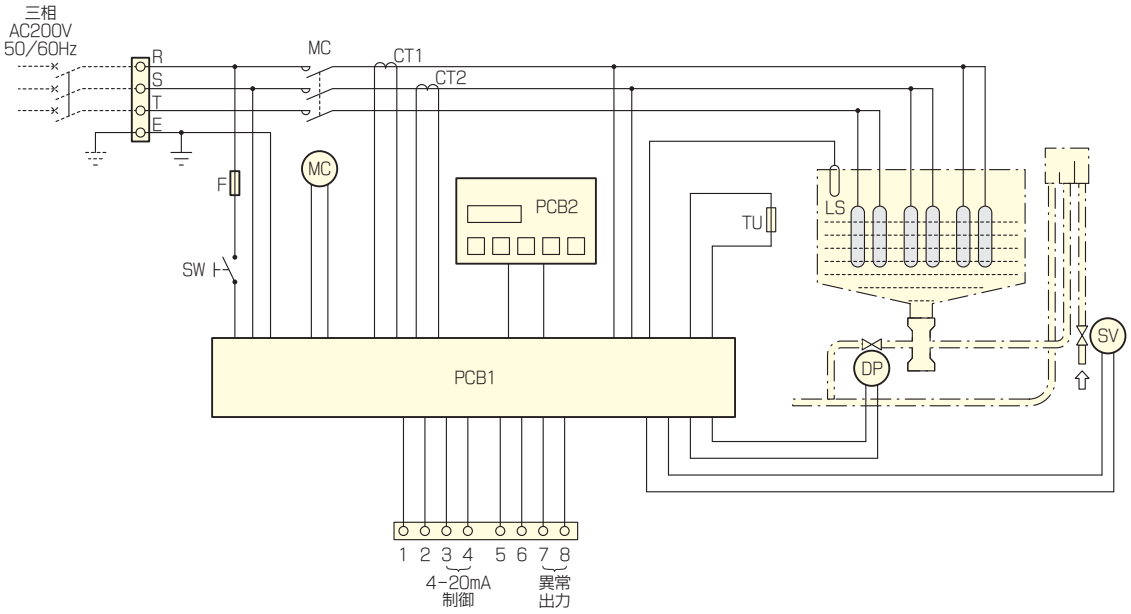
■寸法表 (mm)

型番	KS305	KS308	KS315	KS323	KS333	KS342
A	535	535	535	595	595	595
B	350	350	350	430	430	430
C	880	880	1030	880	1050	1050



電極式蒸気加湿器

■加湿器結線(例)



●本図はKS323型を示す

記号説明

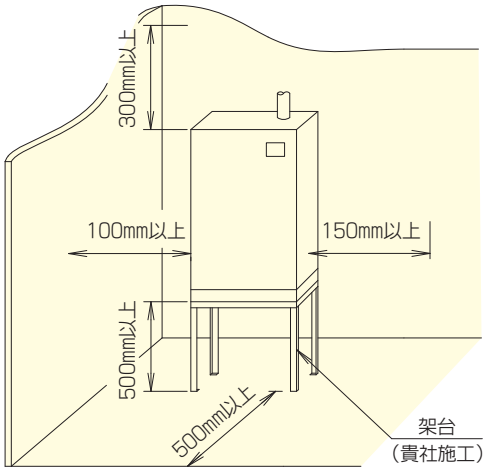
MC	電磁接触器	CT1～CT2	電流センサ
SW	操作スイッチ	F	ヒューズ
TU	温度ヒューズ	LS	高水位センサ
SV	給水用電磁弁	DP	ドレンポンプ
PCB1	制御基板	PCB2	操作パネル

加湿器型番			KS305	KS308	KS315	KS323	KS333	KS342
最小太さ	幹　線	mm^2	2.0	5.5	14	22	38	60
	接地線	mm^2	Φ1.6mm または 2.0		3.5	5.5		8.0
漏電遮断器		A	20A 30mA 0.1sec以下	30A 30mA 0.1sec以下	50A 100mA 0.1sec以下	75A 100mA 0.1sec以下	100A100mA 0.1sec以下	150A100mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉器容量	A	20	30	50	75	100	150
	過電流保護器	A	〃	〃	〃	〃	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃	〃	〃	〃	〃
最大電流		A	13.7	21.6	40.0	61.0	87.3	111.0

●「電気設備技術基準」、「内線規定」及び取扱説明書に従って配線してください。
●電源線には必ず漏電遮断器を取り付け、接地工事をしてください。
●漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず配線用遮断器または手元開閉器を組合わせて使用してください。
●制御通信線は動力線及びノイズ源から離して配線してください。

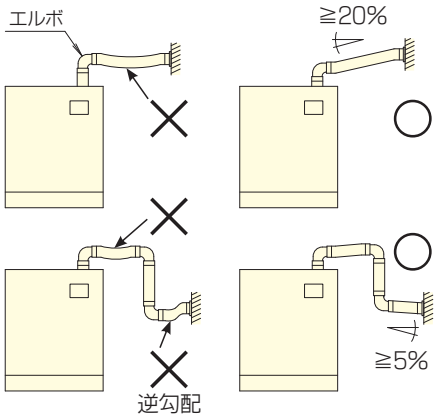
■取付要領

加湿器本体



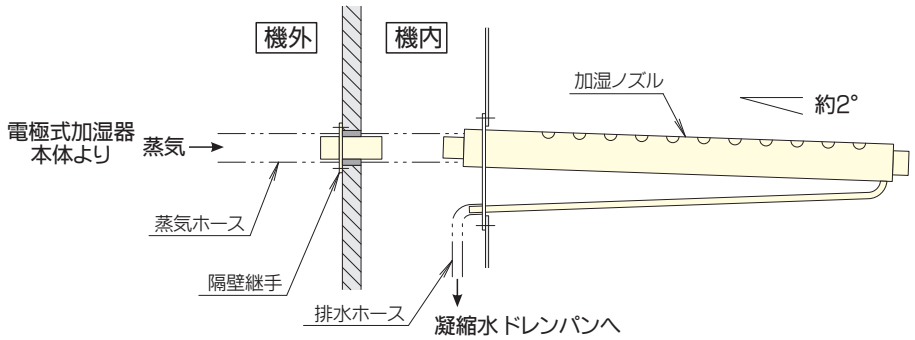
※メンテナンススペースは型番により変わりますので
納入仕様書で確認ください。

蒸気ホース



※変形、曲がりなど無きよう注意してください。
※シリンダと加湿ノズルの間に蒸気が溜まらない
よう施工し、必要に応じて支持を設けてください。

加湿ノズル



■加湿水質

●電極式の使用水質について

1. 各地方毎の水道水純度により加湿量に差がでますので、導電制御により加湿量を安定させて供給します。
2. 使用時、導電率範囲は100～350μs/cmですが、100未満の場合は、お問合せください。
3. 蒸気シリンダに残留物が発生しますので、3000時間で必ず交換してください。(12h/日、約3年)
なお、2500時間で警報、3000時間で強制停止制御します。
ただし、残留物が多いときは時間にかかわらず強制停止しますので直ちに蒸気シリンダを交換してください。
4. 当社にて水質確認のため、現場使用水のご提供を、お願いすることがありますのでご了承ください。
5. 使用途中での水質変化により加湿不良が生じたときは制御調整できますので、ご一報ください。

地域例	導電率(25℃)(μs/cm)
大阪	156
神戸	110
和歌山	166
東京	280
名古屋	90
福岡	188
広島	95
仙台	113
金沢	115
札幌	130
三重	125
奈良	132
徳島	142

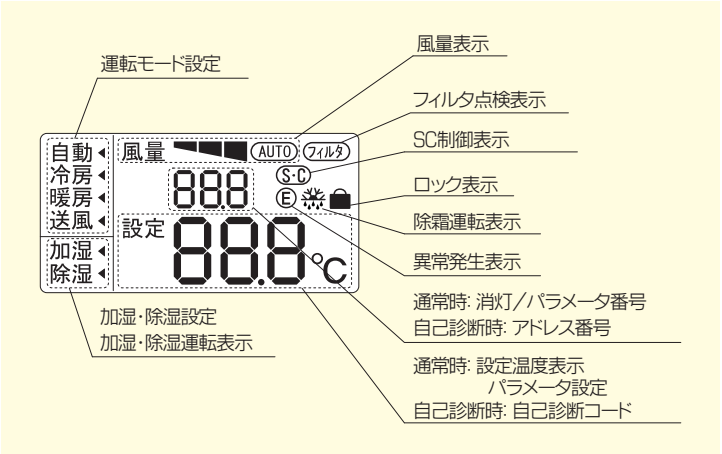
※2012年2月、当社調査による

空調制御装置

■液晶制御スイッチ

LCDSW-S01

< LCDパネル表示内容 >



■仕様表

型　　番	LCDSW-S01
対応機種	ARV-YZ型
機　　能	運転・停止、温度設定、湿度設定 風量設定(自動−強−中−弱) CO_2濃度設定、除湿設定、加湿設定、気化式加湿器洗浄 制御スイッチのロック・リセット、自己診断コード・フィルタ点検サイン表示
設定温度	SC制御 13〜42℃
モード切換	自動−手動(冷房−暖房−送風)
表　　示	LCDパネル、運転LED
配　　線	各対シールド付ツイストペアケーブル(通信×1対＋電源×1対　計4本)配線長300m以下
並列台数	最大31台
設置場所	0〜40℃、湿度85%以内で結露しないこと。 腐食性ガスを含まないこと。 直射日光や他の影響を受けないこと。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。

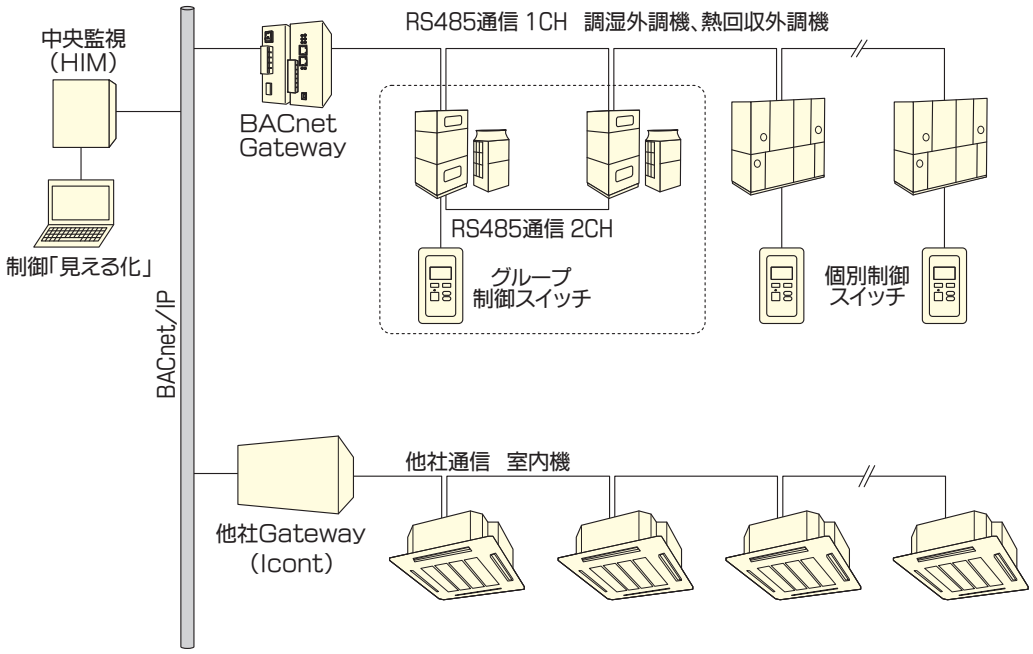
●フィルタ点検サインはタイマ式が標準です。
●差圧式にするときは別途差圧スイッチを取付け、無電圧a接点取出しとなります。(オプション)
●1台の外調機にスイッチは2台まで取付け可能です。
●詳細は取扱説明書にてご確認ください。

■BACnetゲートウェイ

●特長

(1) BACnetゲートウェイにより空調機をBACnetに接続できます。
(2) BACnetゲートウェイ1台で最大100台の空調機が接続できます。
(3) 各種BACnet仕様に準拠。
(4) 発停・設定変更/参照からセンサ入力、運転/異常情報と多様なオブジェクトを標準装備。
(5) Web接続にて簡単に外・空調機の登録、オブジェクトPV(PresentValue)変更/参照が行えます。

●接続構成図(例)



●製品仕様

BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000、IEIEJ-P-0003:2000 アデンダムa、IEIEJ-G-0006:2006[B-BC]
ANSI/ASHRAE
Standard 135-2004[B-BC]、Standard 135-2001
ISO
ISO16484-5:2003(E)[B-BC]

サポートオブジェクト

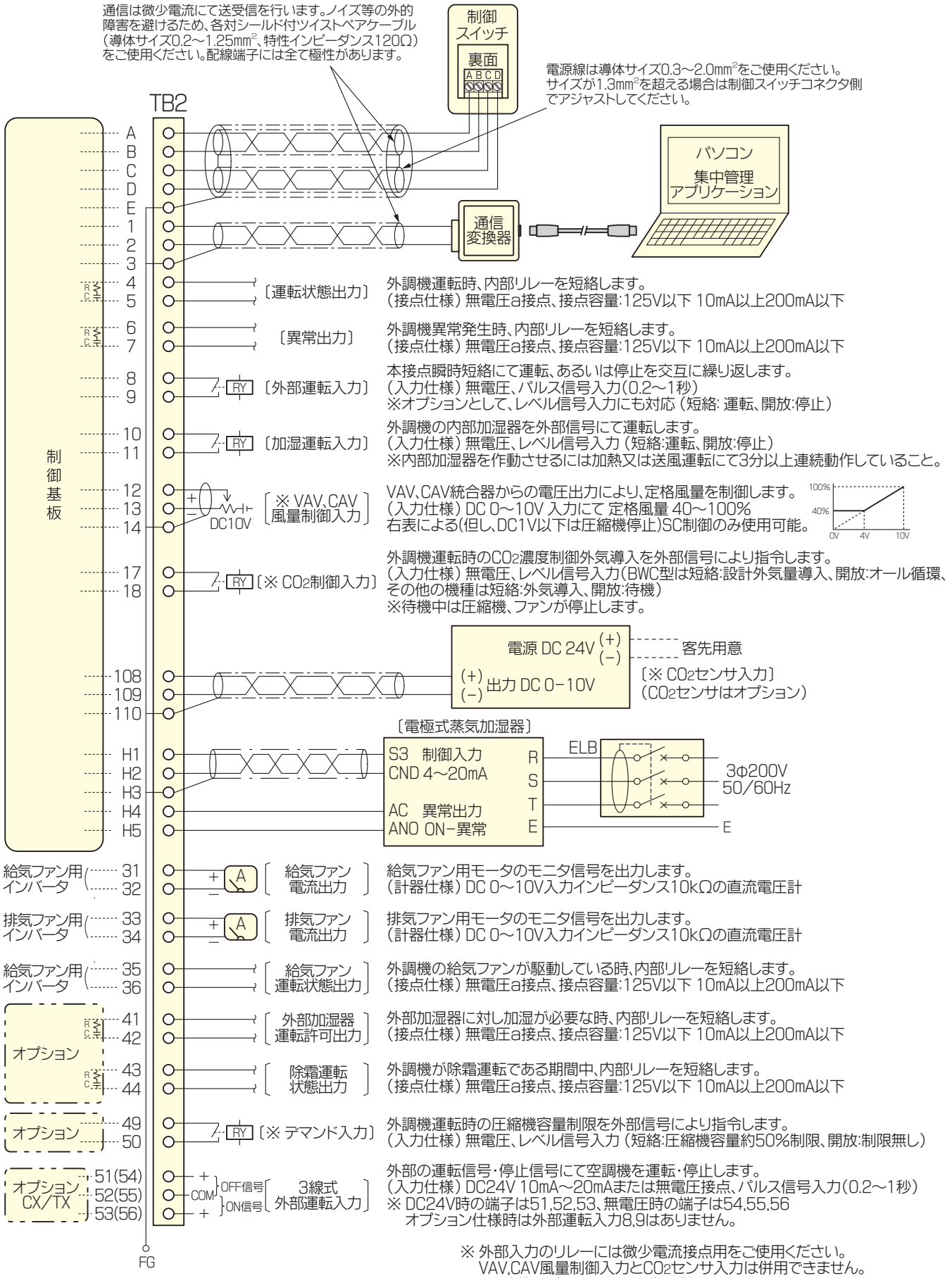
タイプ番号	名　称	略称
0	Analog Input Object Type	AI
1	Analog Output Object Type	AO
2	Analog Value Object Type	AV
3	Binary Input Object Type	BI
4	Binary Output Object Type	BO
5	Binary Value Object Type	BV
13	Multi-state Input Object Type	MI
14	Multi-state Output Object Type	MO
19	Multi-state Value Object Type	MV
15	Notification Class Object Type	NC
8	Device Object Type	DV

対応オブジェクト

Object -Type	名　称	備　考
BI	通信ステータス	空調機との通信状態確認用ステータス
BI	異常状態参照	異常状態参照
AI	異常情報参照	異常発生時の自己診断コード参照
BO/BI	動作状態変更/参照	発停操作/状態参照
MO/MI	モード設定変更/参照	モード設定(自動・冷房・暖房・送風)変更/参照
MO/MI	風量設定変更/参照 ※1	風量設定(自動・H・M・L)変更/参照
MO/MI	手元禁止設定変更/参照	手元禁止設定(制御スイッチ操作禁止・許可)変更/参照
AO/AI	温度設定変更/参照	温度設定(SC:13～42℃、RC:15～30℃)変更/参照
AO/AI	湿度設定変更/参照	湿度設定(30～80%)変更/参照
AO/AI	CO_2濃度設定変更/参照	CO_2濃度設定(0～2000ppm)変更/参照
AI	外気温度	外気温度参照
AI	外気湿度	外気湿度参照
AI	還気(室内)温度	還気(室内)温度参照
AI	還気(室内)湿度	還気(室内)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
AI	運転情報参照	運転状態(停止・冷房・暖房・送風・待機等)参照
AI	CO_2濃度	CO_2濃度参照
BI	フィルタ点検状態参照	フィルタ点検状態参照

※1 ファン容量設定変更を行う場合は風量設定変更は使用できません。
注) 制御スイッチとBACnetからの操作については、後設定有効となります。

■機外結線（例）



※ 外部入力のリレーには微少電流接点用をご使用ください。
VAV,CAV風量制御入力とCO2センサ入力は併用できません。
CO2制御入力とデマンド入力は併用できません。

■点検サイクル表

外調機の安全かつ効率のよい運転の維持と、不具合の未然防止と、機器寿命を延ばすために必要な点検サイクル表(目安)です。

使用年数 / 部品名	(年) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	メンテ項目
圧縮機		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
冷媒回路 電子膨張弁 四方弁、電磁弁		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
冷媒配管		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
保護装置 圧力遮断装置		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
熱交換器		1年毎に点検、清掃 ◎洗浄目安
モータ		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安(ベアリングは定期交換)
ファン(ランナー、ケーシング)		1年毎に点検、清掃 ◎機器の診断、分解整備
ファン軸受		半年毎に点検、必要に応じて給油 ☒交換目安
クランクケースヒータ		1年毎に点検 ☒交換目安
動力盤 冷却ファン インバータ		半年毎に定期点検 ◎冷却ファン交換 ☒平滑コンデンサ交換
電装品(基板類含む)		半年毎に点検 ☒交換又は修理目安
圧力センサ、温湿度センサ		1年毎に点検 ☒交換又は修理目安
プレフィルタ		毎月洗浄 ☒交換目安
中性能フィルタ		☒交換目安
外装パネル、ケーシング		半年毎に点検 ☒点検扉パッキン交換
蒸気加湿器		1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安(シリンダは定期交換)
気化式加湿器	····毎月点検	毎月定期点検、1年毎に清掃 ※注記3、4参照
ダンパ(羽根、モータ)	····1年毎点検	1年毎に点検(モータは定期交換)
ドレンパン	····毎月点検	毎月定期点検、清掃 ※注記3参照
風量	····1年毎点検	1年毎に点検
防振材、耐震ストッパー	····半年毎点検	半年毎に点検(消耗部品は定期交換)

1. 運転時間は1日10時間、年2500時間と仮定しています。
2. 上記メンテナンスおよび交換目安は一般的な使用環境下における平均的参考値であり、保証期間を示しているものではありません。使用環境によって大幅に変る場合があります。実際の保守管理は納入仕様書、取扱説明書、JRA発行の保守点検ガイドライン等を参照し運転状態、設置場所、用途、用法に合わせて計画してください。
3. ビル管理法に基づいて記載していますが、詳細は各地方自治体により定められた指導基準に従い、点検等を行ってください。
4. 付属部品については、それぞれの取扱説明書に従い、点検等を行ってください。
5. 運転電流、異音、異常振動は日常点検で確認し、異常が認められた場合は原因を調査してください。
6. 定期点検実施の場合でも予期出来ない突発的偶発事故が発生することがあり、保証期間外での事故修理は有償扱いとなります。

全熱交換器方式との比較

(1) 年間消費電力 (試算値)

■東京条件、年間運転時間3374hのとき

建築面積　15,000m² 10F　オフィスビル(例)
空調面積　12,300m² 冷房負荷 : 1,780kW　暖房負荷 : 1,380kW
外　気　夏 : DB=34.3℃ WB=26.9℃　冬 : DB= 2℃ RH=28.9%
室　内　夏 : DB= 27℃ WB= 19℃　冬 : DB=22℃ RH= 40%

① 空冷HP式マルチエアコン + 空冷直膨式全熱交換器付AHU

室内機　M71型×220台
外調機　全熱交付AHU AC2-35ZLX 3,000m³/h×20台、気化式加湿器のとき

機種	冷房吹出温度	暖房吹出温度	コイル列数	消費電力量				合計	空調電力年間消費量	一次エネルギー年間消費量
				熱源	加湿	給気ファン	還気ファン			
	℃	℃	列	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh/m²·年	MJ/m²·年
マルチ 220台	16	34	—	360,000	—	92,000	—	867,000	70.5	688
AC2-ZLX 20台	16	22	6	154,000	90,000	105,000	66,000			

※ 加湿の消費電力は気化式加湿器の熱源負荷およびファン動力です。

② 空冷HP式マルチエアコン + 空冷直膨式熱回収外調機

室内機　M71型×220台
外調機　熱回収外調機 ARV-3000YZ型 3,000m³/h×20台、蒸気式加湿器のとき

機種	冷房吹出温度	暖房吹出温度	コイル列数	消費電力量				合計	空調電力年間消費量	一次エネルギー年間消費量
				熱源	加湿	給気ファン	還気ファン			
	℃	℃	列	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh/m²·年	MJ/m²·年
マルチ 220台	15	34	—	421,000	—	92,000	—	908,000	73.8	720
ARV-YZ 20台	20	22	4	107,000	160,000	68,000	60,000			

※ 加湿の消費電力は蒸気式加湿器に使用するものです。

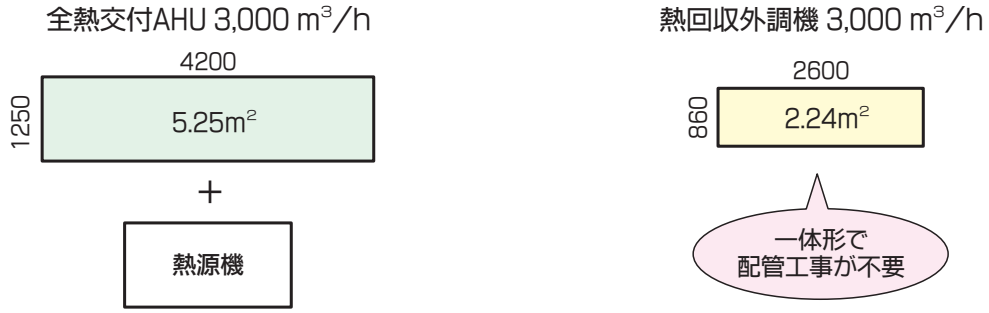
③ 空冷HP式マルチエアコン + 空冷直膨式熱回収外調機

同上、ハイブリッド加湿のとき

機種	冷房吹出温度	暖房吹出温度	コイル列数	消費電力量				合計	空調電力年間消費量	一次エネルギー年間消費量
				熱源	加湿	給気ファン	還気ファン			
	℃	℃	列	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh/m²·年	MJ/m²·年
マルチ 220台	15	34	—	421,000	—	92,000	—	842,000	68.5	668
ARV-YZ 20台	20	22	4	107,000	94,000	68,000	60,000			

※ 加湿の消費電力は蒸気式と気化式加湿器の熱源負荷およびファン動力の合計です。

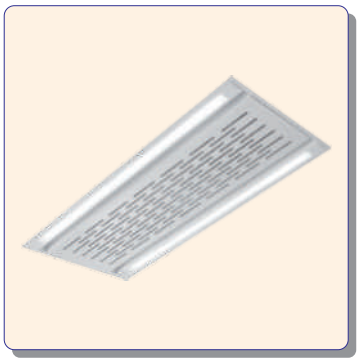
(2) 機体面積比較 (当社比)



綜合評価　1. 全熱交換器方式に比べ、ハイブリッド加湿しても熱回収効果が大きい。
2. 超コンパクト化により省スペース、省コストとなります。

“誘引吹出ユニット” シリーズ

（1）誘引エアビーム



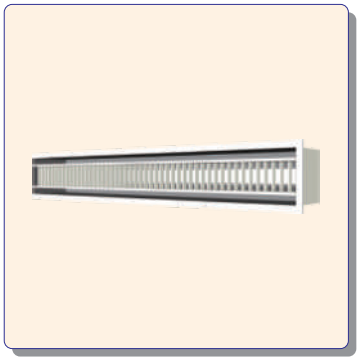
風を感じない放射整流空調

1. 室内空気を誘引混合し、吹出口部の結露防止します。
2. ドラフトや室内温度ムラを無くし、快適性を高めます。
3. 外気処理時の温度不足や生風導入時、室内空気を誘引混合し平準化を図ります。

（2）誘引アネモ

オフィスやエレベータホール用

（3）誘引レジスター



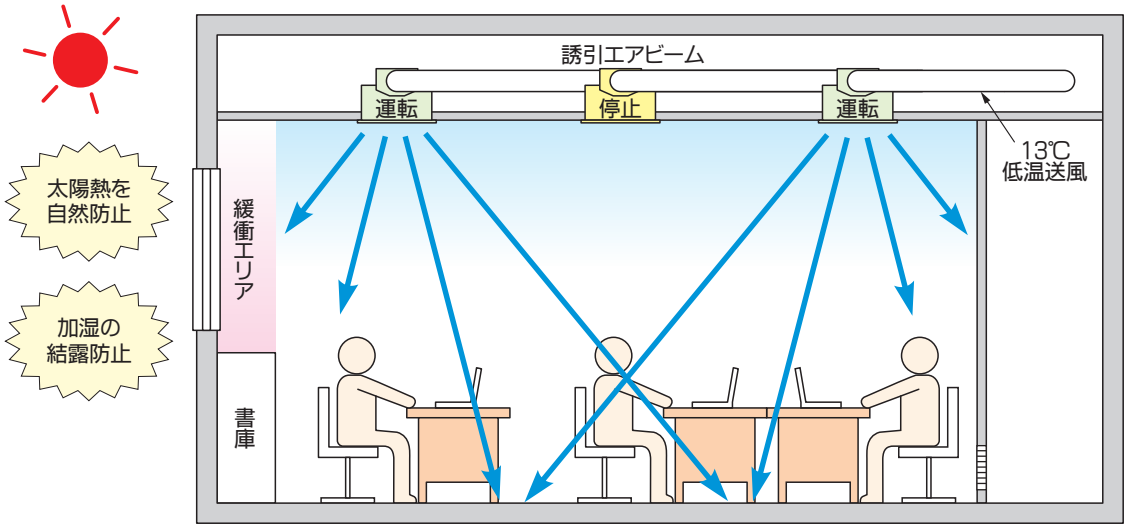
リニューアル用に最適

（4）誘引パンカー

大空間や工場用に最適

全空気式放射整流ユニット「誘引エアビーム」の特長

誘引エアビームは、放射整流効果により窓ガラス側に緩衝域を形成、
太陽熱を自然防止、加湿結露も容易に致しません。
また、室内機を停止、外調機のみ運転でも室内温度ムラを生じません。

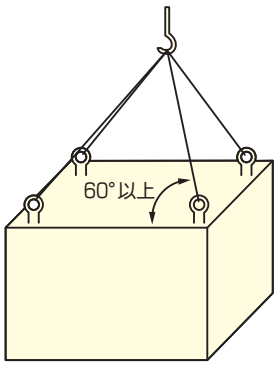


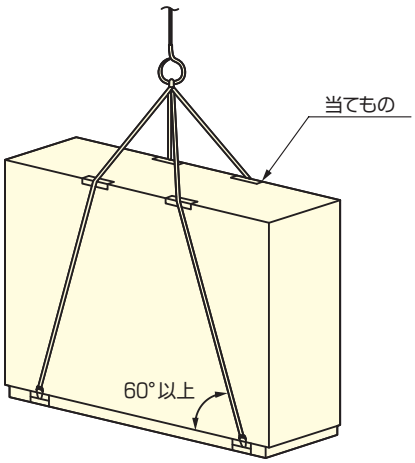
別冊カタログ ご参照

施工要領

■搬入方法

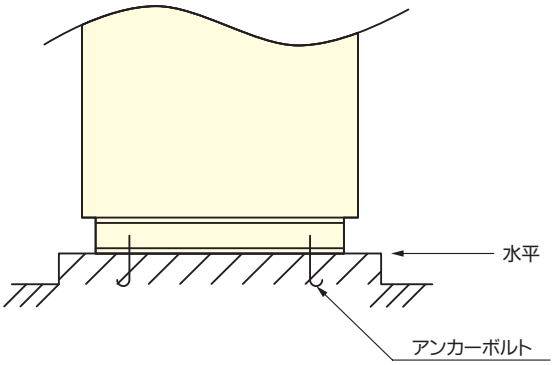
●搬入の際、吊下げは下図のように4点吊りでロープと本体の角度を60°以上で行ってください。
●製品を吊り下げる際は吊りベルトを使用し、製品との接触面に巾木や、やわらかな当て物を当て、
本体に直接当たらないように保護してください。
●内部の部品が損傷する場合がありますので、搬入時は製品を横倒しにしないでください。
●据付作業時には、扉ハンドル、配管、電装ボックスなどに手や足をかけないでください。
●分割搬入される場合は、接合面の4隅を合わせ、付属のボルト類を全て取付けて仮止めしてください。
その後、ずれ無きように調整し、ボルト・ナットを増し締めしてください。





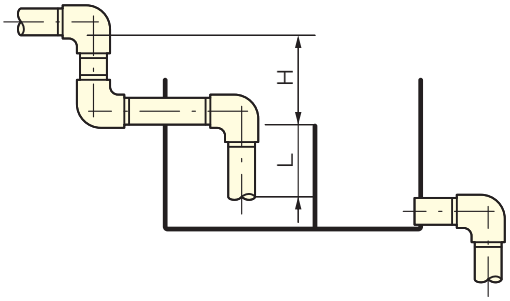
■据付方法

●基礎の水平レベルを確保してください。
水平が出ていないとドレンの排水不良や異常振動の発生の原因になります。
●製品の基礎は、コンクリートや鋼材などの強固な基礎としてください。
また、製品が地震などで倒れないように、アンカーボルト、転倒防止金具で確実に固定してください。
●この製品は後打式アンカーボルトは対応できません。
コンクリート基礎の場合はアンカーボルト、鋼材基礎はボルト固定用の穴加工を基礎穴位置に合わせ施工してください。
●ケーシングの分解、フィルタの取出し、ファンモータ台の取出しなどのメンテナンスに可能なスペースをとってください。



■ドレン配管・ダクト接続工事

●製品内部は負圧になるため、排水配管には必ずトラップ(封水)を設けてください。
トラップ゜がないとドレン水が機内に溜まり、ユニットからの漏水や、排水配管から小動物が侵入することがあります。
●トラップは下図を参考に施工してください。
ドレンをスムーズに排水するためにはH寸法を製品機内負圧の2倍以上としてください。
●排水管およびトラップは冬期に凍結する場合があります。凍結防止ヒータ、保温などの処置を施してください。
●製品の各吹出、吸込口には相フランジを取り付けてあります。パッキン、シール材などを使用し空気漏れが無きよう施工してください。
●ダクトは急な曲がり、急拡大、急拡小を避け、ダクト抵抗が最小になるよう施工してください。
また、吸込側のダクトは吸込む風速が均一になるよう配慮してください。
●全てのダクトは内外の温度差で結露が発生する場合がありますので必ず保温を施してください。
ダクトが屋外に露出する場合はラッキングが必要です。



H：ドレンを排出するために
必要なトラップ高さ
機内負圧の2倍

L：水封に必要なトラップ
高さ1/2H以上

■電気工事

●配線は、容量に合った電線を使用して確実に接続し、電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
電線および遮断器は納入仕様書に記載してある推奨のものをご使用ください。 また、接地工事を必ず行ってください。
●制御スイッチと本体間の信号線は最長300m以内で、必ず各対シールド付ツイストペアー線を使用してください。
本体と本体間、本体とパソコン間の信号線は最長600m以内で、必ずシールド付ツイストペア線を使用してください。
●ノイズによる誤動作防止のため、信号線は電源線や接地線から離して配線してください。

電源配線・機器容量一覧

型　番	1500	2000	3000	4000	5000
最大電流(A)	29.0	39.4	39.4	52.0	65.8
最小太さ(mm^2)	14	14	14	22	22
最大こう長(m)	46	34	34	41	32
漏電遮断器(A)	50	60	60	75	100
	100mA 0.1sec以下				

■保守点検・その他

●定期的に冷媒ユニットを引出し、ファンや熱交換器を点検、保守管理を行ってください。
●コイルのフィンの汚れは、温水にて洗浄してください。
なお、洗浄剤を必要とするときは親水性保持のため必ず「ショーワ(株)製・アルミフィンクリーナWS」20%水溶液を使用し、水洗いは必ず5回以上実施してください。
●運転電流がモータの定格電流値内で運転されているか確認してください。
定格電流値以上であれば、直に運転を停止し、ダンパの開度、フィルタの装着などを再確認してください。
モータが損傷することがあります。
●制御スイッチにフィルタ点検サインが表示されますので定期的に清掃および交換を必ず実施してください。
(交換目安:プレフィルタ2年、中性能フィルタ1年)
●高温多湿の機械室に据付の場合、結露の問題になりますので、当社までご相談ください。
●詳しくは、製品に付属しています「取扱説明書」をご参照ください。

ISO9001認証取得

製品の保証サービスについて

当社は製品の開発、向上に努め十分にご満足いただけるよう努力をしております。当社より納入いたします製品はすべて当社検査規格に合格したものですが、万一当社の責に基づく故障が生じましたときは、次のとおり保証サービスをいたします。

1. 正常な取り扱いにおいて、当社製造上の責任により故障を生じたときは、納入日より満一カ年無償にて修理または部品等の取替えをいたします。
2. 故障の原因が、製品の保管、移動、施工および使用の誤り等に起因するとき、または当社に申し出なく補修されたものについては、無償補修の責任を負いません。
3. 天災、火災、盗難等不測の事故および当社製作品以外のご支給品、ご指定品による故障や瑕疵については責任範囲外とさせていただきます。
4. 輸送途中の事故あるときは、貴方着荷後直ちにその旨をご通知ください。さっそく、事情の 調査、現品検査をした後、状況により手直しまたは良品との交換補充をいたします。
   この場合、製品の移動または施工後にご通知いただきますと、事情の判明に困難を生じますので、必ず着荷姿のまま、保管の上ご通知ください。

木村工機株式会社

本社　〒540-0005 大阪市中央区上町A番23号…… TEL(050)3733-9400(代) FAX(06)6764-6163
東京営業本部　〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目6番2号(日本ビル) …… TEL(050)3784-2633(代) FAX(03)3275-3207
大阪営業本部　〒542-0062 大阪市中央区上本町西5丁目3番5号(上六Fビル) …… TEL(050)3733-9401(代) FAX(06)6764-6033
名古屋支店　〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目16番15号(名古屋フコク生命館) TEL(050)3784-2630(代) FAX(052)211-5106
仙台支店　〒980-0804 仙台市青葉区大町1丁目1番8号(第3青葉ビル) …… TEL(050)3784-2626(代) FAX(022)261-1563
福岡支店　〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1丁目4番1号(博多駅前第一生命ビル) TEL(050)3784-2620(代) FAX(092)474-0595
札幌営業所　〒060-0041 札幌市中央区大通東2丁目3番地(第36桂和ビル) …… TEL(050)3648-2291(代) FAX(011)207-3555
金沢営業所　〒920-0031 金沢市広岡1丁目1番35号(金沢第2ビル)…… TEL(050)3648-5695(代) FAX(076)233-5233
広島営業所　〒732-0827 広島市南区稲荷町4番1号(住友生命広島ビル)…… TEL(050)3648-9929(代) FAX(082)262-5178
販促センター　〒158-0083 東京都世田谷区奥沢5丁目26番12号(久保ビル)…… TEL (03) 5731-5580(代) FAX(03)5731-5590

八尾製作所　〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺2丁目2番7号…… TEL(050)3733-9120(代) FAX(072)922-5691
河芸製作所　〒510-0303 三重県津市河芸町東千里991番地…… TEL(050)3784-1930(代) FAX(059)245-6451

●設備工事部門
空調特機部　〒540-0005 大阪市中央区上町A番23号…… TEL(050)3733-9099(代) FAX(06)6764-0404

http://www.kimukoh.co.jp/

■本カタログは製品改良のために変更することがありますのでご了承ください。

禁転載 2014/1 H2AHP